



**Universidade  
Europeia**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

2018

**TIAGO GONÇALVES  
CALVO ANDRÉ**

## **NARRATIVAS INTERATIVAS EM WEB**

Projeto apresentado ao IADE-U Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design e Cultura Visual realizada sob a orientação científica do Doutor Flávio Almeida, Professor do IADE-U



Dedico este trabalho à minha mãe.

## **o júri**

presidente

Doutor Fernando Jorge Matias Sanches Oliveira  
professor auxiliar do IADE – Universidade Europeia

vogais

Doutor Francisco Merino  
professor auxiliar na Universidade da Beira Interior

Doutor Flávio Henrique de Almeida  
professor auxiliar do IADE – Universidade Europeia





**Palavras-chave**      *narrativas; interatividade; web.*

**Resumo**      *As narrativas têm uma profunda influência nas sociedades humanas como expressão natural da língua e da cultura e como formadoras de atitudes. Na sociedade tecnológica em que vivemos é inevitável a fusão destes dois mundos, o das histórias e o da tecnologia, que se reflete em algo novo, que combina o imediato das interações humano-máquina com arte de narrar.*

*O presente projeto de investigação propõe-se a explorar as noções e antecedentes das narrativas interativas e a sua aplicabilidade na web com o objetivo de melhor compreender os seus limites como campo de estudo e a sua relevância como método contemporâneo e experimental de contar histórias. Para tal, foi feita, numa primeira fase, uma análise teórica a vários títulos relevantes para a evolução do género e uma revisão literária às obras que abordam o tema, oriundas de game designers, narradores e académicos. Num segundo momento, foi feita uma adaptação de um conto de ficção de Edgar Allan Poe para o formato de narrativa interativa para web. Um projeto que mistura tecnologias web com técnicas de animação e de mixed media para a criação de grafismos dinâmicos.*

*É notório a falta de consenso na utilização e definição de terminologias e encontramos a necessidade de clarificar definições e princípios em estudos futuros, mas de um ponto de vista prático encontramos todo um potencial neste meio que ainda não é completamente explorado por criativos e narradores e que convida o utilizador, através dos mecanismos de interatividade, a ser um participante ativo.*

**Keywords**                    *storytelling; interactivity; web.*

**Abstract**                    *Narratives have a profound influence on human societies as natural expression of language and culture, and as shapers of behaviors. It's unavoidable that in the technology centered society that we live in, the fusion of both worlds, the world of stories and the world of technology, gives birth to something new that combines human-machine interactions with the art of storytelling.*

*The present research project aims to explore notions and the background of interactive narratives and their applicability on the web with the objective of better understanding their limits as a field of study and their relevance as a contemporary and experimental method of storytelling. For this, a theoretical analysis was made of several titles relevant to the evolution of the genre, as well as a literary revision of works that approach the theme, from game designers, narrators and academics. In a second phase, an adaption of a short story by Edgar Allan Poe was built as an interactive narrative for the web. This project mixes web technology with animation and mixed media techniques to create dynamic graphics.*

*In the end it was clear that there is no consensus on the use and definition of terminologies and that there is a need to better clarify definitions and principles, but from a practical standpoint we find that there is a whole potential in this medium not yet fully explored by creatives and narrators, and that invites the user, by interactive means, to take an active role.*



## **ÍNDICE GERAL**

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>11</b>
<b>GLOSSÁRIO</b>	<b>12</b>
<b>I - INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1 Considerações iniciais	14
1.2 Delimitação da área de estudo	15
1.3 Metodologia e objetivos	16
<b>II – EQUADRAMENTO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
2.1 Narrativas e interatividade	18
2.1.1 Narrativa	18
2.1.2 Interatividade	18
2.1.3 Narrativas interativas	19
2.2 Contexto histórico	22
2.2.1 Antecedentes	22
2.2.2 Televisão, vídeo e cinema interativo	22
2.2.3 Videojogos	24
2.3 Narrativas interativas e a web – Estado da arte	26
<b>III – PROJETO</b>	<b>27</b>
3.1 A máscara da morte vermelha	28
3.1.2 Breve análise	28
3.1.3 Interpretações visuais	29
3.2 Narrativa e grafismos	31
3.2.1 Ecrã de título	31
3.2.2 Parte I – Exposição e aldeões	32
3.2.3 Parte II – Floresta	34
3.2.4 Parte III – Entrada da abadia	37
3.2.5 Parte IV – Salão azul	40
3.2.6 Parte V – Os sete salões	42
3.2.7 Parte VI – Salão negro	46
3.2.8 Parte VII – Regresso ao salão azul	49

## **ÍNDICE GERAL**

3.2.9 Parte VIII – Regresso ao salão negro	51
3.2.10 Parte IX – Resolução e ecrã final	53
3.3 Desenvolvimento projetual	55
3.3.1 Criação visual	55
3.3.2 Programação	57
 <b>IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	 <b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>61</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 – Circunscrição da área de estudo
- Figura 2 – The dagger dropped gleaming upon the sable carpet (Harry Clarke, 1919)
- Figura 3 – The Phantom of the Opera (1925, versão colorizada)
- Figura 4 – Ecrã de título
- Figura 5 – Parte I: Excerto de texto
- Figura 6 – Parte I: Aldeia
- Figura 7 – Parte I: Excertos de texto e aldeão
- Figura 8 – Parte II: Floresta
- Figura 9 – Parte II: Floresta e figura de vermelho
- Figura 10 – Parte III: Castelo e Próspero
- Figura 11 – Parte III: Castelo, Próspero e texto
- Figura 12 – Parte III: Castelo, Próspero e texto
- Figura 13 – Parte III: Figura de vermelho, portas da abadia e texto
- Figura 14 – Parte IV: Nobres e texto
- Figura 15 – Parte IV: Máscaras e texto
- Figura 16 – Parte V: Salão azul e texto
- Figura 17 – Parte V: Salão roxo
- Figura 18 – Parte V: Salão verde
- Figura 19 – Parte V: Salão laranja
- Figura 20 – Parte V: Salão branco
- Figura 21 – Parte V: Salão violeta
- Figura 22 – Parte V: Salão negro
- Figura 22 – Parte VI: Salão negro e texto
- Figura 23 – Parte VI: Relógio de ébano
- Figura 24 – Parte VI: Relógio de ébano e texto
- Figura 25 – Parte VI: Salão negro e texto
- Figura 26 – Parte VI: Salão negro e texto
- Figura 27 – Parte VII: Salão azul, nobres e figura de vermelho
- Figura 27 – Parte VII: Salão azul, nobres, figura de vermelho e texto
- Figura 28 – Parte VII: Próspero em primeiro plano, nobres, figura vermelha e texto
- Figura 29 – Parte VIII: Figura de vermelho e texto
- Figura 30 – Parte VIII: Figura de vermelho e texto
- Figura 31 – Parte VIII: Figura de vermelho com máscara e texto
- Figura 32 – Parte VIII: Figura de vermelho sem máscara e texto
- Figura 33 – Parte IX: Corpo de Próspero e texto
- Figura 34 – Parte IX: Texto final
- Figura 35 – Ecrã final
- Figura 34 – Material original

## GLOSSÁRIO

**Browser** – Aplicação informática que permite ao utilizador visualizar e explorar conteúdos da *web*.

**CSS** – *Cascade Style Sheets*, linguagem informática de folhas de estilo standard utilizada para manipular a apresentação visual de conteúdos para a *web*.

**CSS3** – *Cascade Style Sheets 3*, versão atual do standard de CSS.

**Hipertexto** – Em inglês *hypertext*, é o texto disposto num ecrã com ligações (*links*) a outros documentos que o utilizador pode aceder imediatamente.

**HTML** – *Hypertext Markup Language*, linguagem informática standard de marcação utilizada na criação de conteúdos para a *web*.

**HTML5** – *Hypertext Markup Language 5*, versão atual do standard de HTML.

**Input** – Introdução de informação por parte do utilizador num sistema informático.

**Javascript** – Abreviado de *JS*, linguagem informática de programação orientada a objetos, utilizada para criar conteúdos dinâmicos para a *web*.

**Keyframe** – Imagem ou desenho chave, inicial ou final, de uma transição em animação e cinema.

**Laserdisc** – Formato obsoleto de vídeo digital em disco compacto para consumo.

**Mixed Media** – Técnica utilizada nas artes visuais que consiste na mistura de vários meios distintos na criação de uma obra visual.

**Neo-noir** – Versão contemporânea ou moderna do *film noir*, género cinematográfico popular nos anos 40 e 50 caracterizado pela utilização de sombras e tons negros em dramas policiais com ênfase nas atitudes cínicas e motivações sexuais das suas personagens.

**Scroll** – Deslocação feita dentro de uma janela de uma aplicação informática para que seja possível visualizar conteúdo que existe para lá da área ativa, especificamente neste projeto refere-se à janela do *browser*.

**Web** – *World Wide Web*, sistema de documentos interligados e executados na internet.

## **I – INTRODUÇÃO**

## 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As narrativas nas suas mais diversas formas têm o poder de influenciar atitudes e comportamentos seja através do teatro, da literatura, do cinema ou do conto oral. Passando de amigo para amigo, de pais para filhos ou de escritor para leitor, elas são um elemento central da cultura humana e das suas línguas. Contudo, as novas tendências tecnológicas oferecem uma nova dimensão interativa às narrativas, tão comum e familiar nas relações interpessoais.

A imagem, já é em si, uma forma de contar histórias, seja no seu estado estático (fotografia, novelas gráficas, pintura, desenho) ou no seu estado em movimento (cinema, vídeo, *motion graphics*, animação). Tendo isso em consideração, pergunta-se: o que acrescenta a interatividade à experiência da narrativa? Hoje é comum o consumo de histórias interativas, seja quando jogamos um videogame com uma narrativa mais profunda ou quando se lê aquela aventura com múltiplos finais em que o leitor tem o poder de decidir o fado do protagonista (como são exemplo as obras de Steve Jackson e Ian Livingstone na saga *Fighting Fantasy*). Nessas aventuras sentimos-nos participantes e que não estamos meramente no papel de observador.

A *web* é a plataforma de participação e comunicação por excelência no século XXI. É nela que adicionamos esta nova dimensão interativa, pois nela criamos o nosso sítio pessoal, é onde socializamos através da nossa conta do Facebook e do Twitter. Seja pelos sítios sociais, seja pelo email ou pelas aplicações de *chat*, é a *web* que fornece uma plataforma ideal para partilharmos narrativas, para contarmos histórias de forma visual e textual. Ao mesmo tempo, é dada a possibilidade de convidarmos os outros a participar nas nossas histórias. Hoje as narrativas têm a capacidade de interagir remotamente com o recetor, que deixou o seu papel passivo para entrar ativamente no mundo narrativo que lhe é apresentado, de contribuir para o desenrolar da história através de escolhas relevantes. Vários meios já exploram estas novas possibilidades, como é o caso dos videogames, mas sempre num contexto lúdico, onde os objetivos do jogo se sobrepõem à narrativa em si. Segundo Chris Crawford (2013, p.46), as narrativas interativas não são “videogames com histórias”, há videogames com narrativas profundas e complexas, e há jogos que, para Filipe Luz (2009, p. 146), utilizam a narrativa apenas como apêndice ou como a história que justifica a ação de jogar, sendo esta última a associação que fazemos quando falamos em narrativas em videogames, mas um videogame é sobretudo um sistema lúdico

baseado em objetivos, o que faz com que nem todos os videogames possam ser considerados narrativas interativas, e como tal compete-nos compreender como estas podem ser aplicadas noutros contextos.

## 1.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este projeto circunscreve-se ao cruzamento e aplicação conjunta de três áreas distintas: a narrativa, a interatividade digital (humano-máquina) e o design visual no contexto dos media digitais, especificamente da web. Está, portanto, colocada de fora qualquer forma de narrativa interativa não-digital, como os livros de aventura não-lineares, media digitais interativos sem narrativa, como acontece com alguns videogames, ou narrativas digitais não interativas, como exposições multimédia.



*Figura 1 - Circunscrição da área de estudo*

### 1.3 METODOLOGIA E OBJETIVOS

É neste sentido que me proponho a explorar este tema no contexto da *web*, tentando encontrar o lugar das narrativas interativas digitais nos *browsers* dos nossos dispositivos através de uma narrativa da minha criação e perceber o que poderá ser feito no futuro para expandir criativamente esta realidade. A narrativa será baseada num dos contos de Edgar Allan Poe intitulado “*The Mask of the Red Death*”. A escolha deste conto vem das possibilidades de interpretação visual do conto e da sua riqueza enquanto ficção gótica, como do seu tamanho, sendo que adaptar um romance ou uma novela para um meio não-linear levaria demasiado tempo e não seria praticável, pelo que também não é a minha intenção criar a mais longa adaptação, mas sim dar uma amostra de algumas possibilidades criativas que este novo meio dá a designers, artistas visuais e narradores em geral.

Para atingir o meu objetivo irei utilizar maioritariamente a pesquisa documental para lidar com o enquadramento teórico. A realização do projeto irá ter 3 momentos, o planeamento da narrativa, através da adaptação do conto, a realização do trabalho gráfico (personagens, locais, ambientes) e finalmente o desenvolvimento das interações e aplicação dos grafismos e animações. Os elementos gráficos serão compostos por várias camadas que serão animadas com o *input* do utilizador (gestos de *scroll*). Tais camadas serão criadas através de várias técnicas de *mixed media*, como o recorte e colagem de imagens reapropriadas de revistas, jornais e *webzines*, e a manipulação de imagem digital. O desenvolvimento das interações será feito em *HTML5*, *CSS3* e *Javascript*, as três linguagens basilares da *web* moderna.



## **II – EQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **2.1 NARRATIVAS E INTERATIVIDADE**

### **2.1.1 NARRATIVA**

Uma narrativa pode ser definida como o reportar de eventos interligados, uma estória. Mas podemos expandir esta definição acrescentando que esse reportar de eventos pode ser feito através da escrita, de forma oral, através da imagem, estática ou em movimento, ou mesmo através de formas interpretativas como a música ou a dança.

As narrativas têm elementos base que as distinguem das outras formas de comunicação. O centro de qualquer narrativa é sempre o ser humano, diretamente ou simbolicamente, mesmo quando não há qualquer pessoa presente (Crawford, 2013, p.17). As narrativas são sobre pessoas envolvidas em conflito e que, através de escolhas, chegam a uma resolução. Todas as narrativas têm algum tipo de conflito central e muitas vezes as narrativas mais complexas têm vários conflitos menores. Existem elementos secundários como o espetáculo ou a apresentação visual, que têm especial importância em meios visuais como o cinema ou a televisão, mas estes elementos não devem dominar uma narrativa.

### **2.1.2 INTERATIVIDADE**

A interatividade é melhor explicada se a compararmos com uma conversa, como um processo cíclico entre dois ou mais agentes participantes em que cada um ouve, pensa e fala, existem *inputs* e *outputs* alternados entre cada agente (Crawford, 2013, p.28). A qualidade de interação é então avaliada pela qualidade particular de cada um dos passos (ouvir, pensar e falar). Josiah Lebowitz e Chris Klug na sua obra *Interactive Storytelling for Video Games* (2011) falam na interação como uma mera reação. Aquilo que o observador retira de uma pintura ou aquilo que o espectador retira de um filme faz com que a arte seja, inevitavelmente, sempre um fenómeno interativo. Crawford faz referência a esta definição no seu livro, entretanto, o seu argumento é divergente no sentido em que argumenta que um filme (assim como uma pintura) não tem uma reação de retorno, não pensa, não ouve e não fala, estes passos são feitos apenas pelo espectador, fazendo a distinção entre interação e reação.

Podemos expandir ainda o conceito de interatividade atribuindo-lhe diferentes graus, desde a interatividade mais baixa, como a abrir um frigorífico e a luz acender, até aos níveis de interatividade mais complexos, como uma relação emocional entre seres humanos. O que qualitativamente distingue estes níveis são essencialmente três fatores – a velocidade, a profundidade e a escolha. O fator mais fácil de compreender é a velocidade, aplicações lentas diminuem a qualidade da interatividade, uma vez que causam frustração no utilizador. A profundidade é a qualidade que desperta em nós interesse como seres humanos, é aquilo que nos desperta intelectualmente e emocionalmente. Profundo significa neste contexto o que mais penetra naquilo que nos torna humanos como um jogo de xadrez, que tem grande profundidade intelectual em contraste com o jogo do galo que tem um nível muito baixo de profundidade. Por fim, a escolha é um óbvio elemento que nos vem à cabeça sempre que falamos em interatividade. A vida é feita de escolhas, pequenas ou grandes. Seja escolher qual roupa vestir, qual filme ver ou como reagir a experiências complexas. A possibilidade de escolher é de grande relevância na experiência humana. Sendo que para as narrativas interativas é possível determinar dois fatores que estabelecem a riqueza das escolhas - a relevância funcional de cada escolha e a plenitude compreendida, definida como o número de escolhas em relação ao número de possibilidades que o utilizador consegue imaginar. Estamos a lidar tanto com a satisfação retirada de cada escolha, no primeiro fator, como com a satisfação que o utilizador retira do número de escolhas que consegue imaginar e estão presentes na aplicação. É importante referir para evitar possíveis confusões que no segundo fator não estamos a lidar com o número total de escolhas, mas sim com o número de escolhas relevantes para o imaginário do utilizador.

### **2.1.3 NARRATIVAS INTERATIVAS**

As narrativas interativas partem então da união destes dois mundos, o das narrativas e o da interatividade, mas a simples fusão destes dois elementos poderá não ser suficiente. Se adicionarmos uma história a um filme ou a um videojogo o resultado não é necessariamente uma narrativa interativa. Por um lado, os videojogos focam-se em objetivos e não em narrativas, por outro lado os filmes interativos são apenas filmes com algumas escolhas, com pouca profundidade na interação. Há de facto vários tipos de videojogos, alguns são sobre resolver puzzles, outros sobre gerir

recursos, muitos testam a coordenação e a pontaria do jogador, alguns têm de facto narrativas ricas e interessantes, mas até que ponto é que essas narrativas são em si interativas?

Podemos estabelecer um conjunto de regras que separam as narrativas interativas dos restantes meios interativos. Em primeiro lugar, as escolhas têm de ter um impacto emocional, escolher a cor de um carro ou escolher se recurso X deve ser alocado em lugar Y não têm resultados dramáticos. Por outro lado, as escolhas apresentadas têm que ser equilibradas, ou seja, as várias possibilidades apresentadas têm de ter um peso significativo na narrativa, a escolha não pode ser entre algo trivial ou inconsequente e algo com grande relevância. Por fim, o mundo narrativo deve estar repleto de pequenas decisões, em vez de algumas grandes decisões, estas pequenas decisões não deixam de ter impacto emocional e existem em grande abundância. As narrativas interativas dão ao utilizador um sentido de individualidade porque ele tem o poder de criar algo único e dificilmente repetível na sua experiência, através da multitude de pequenas escolhas que existem.

Para Janet Murray (2011) as categorias fenomenológicas de agência, imersão e transformação são necessárias na constituição de uma narrativa interativa. A agência como a experiência de afetar de forma significativa e inteligível uma escolha no artefacto digital, enquanto a imersão como a habilidade do artefacto em manter o nosso interesse.

Outra abordagem a este problema é dada por Lebowitz e Klug (2011). Para os autores em questão, o utilizador, ou o jogador, só precisa de interagir diretamente com a história de alguma forma, independentemente se as suas interações têm um efeito significativo na história, dando o exemplo de um jogo como *Crisis Core – Final Fantasy VII* em que o desfecho da narrativa é sempre igual, sejam qual forem as decisões que o jogador tome. Desta perspetiva a grande maioria dos videojogos serão narrativas interativas, basta apresentarem alguma forma de narrativa linear em que o jogador se sinta imerso e que participe ativamente na aventura controlando as ações da personagem ou das personagens jogáveis. Dessa forma, existe uma interatividade relevante que coloca o jogador no centro da narrativa. Obviamente, se pensarmos num jogo como *Tetris* ou *Pong*, em que não existe qualquer tipo de narrativa, apenas existe interatividade, esta noção não se aplica.

As origens das narrativas digitais interativas podem ser encontradas em projetos experimentais como o ELIZA, criado em 1966 por Joseph Weizenbaum. Consistia num

programa que conseguia através de inteligência artificial emular um terapeuta respondendo ao *input* textual do utilizador. Seria algo semelhante ao que encontramos hoje em aplicações de reconhecimento de voz para *smartphones* como a Siri nos *iPhones*, ou o Google Now no sistema operativo Android, mas utilizando texto em vez de voz. O utilizador escreveria algo como “Estou deprimido” e o programa responderia “Lamento que esteja deprimido”, o programa encontrava padrões na linguagem natural que resulta do *input* do utilizador e que no contexto da relação terapeuta/paciente cria a ilusão de realidade.

O *design* de narrativas interativas combina ludologia, narratologia e *game design* para formar metodologias de desenvolvimento de entretenimento interativo, que para Dinehart (2009) dão ao utilizador ou ao jogador a capacidade de testemunhar dados como navegáveis, participativos e dramáticos em tempo-real. Sendo que a *web* oferece uma oportunidade de apresentar este tipo de conteúdo de uma forma universal e acessível. Devido a recentes inovações, como a introdução do *HTML5* e do *CSS3*, bem como graças a melhorias a nível da capacidade física de processamento dos nossos computadores e dispositivos pessoais, os *browsers* são hoje muito mais do que meros navegadores de texto e ficheiros, tendo novas capacidades de processar animações e de apresentar grafismos.

## 2.2 CONTEXTO HISTÓRICO

### 2.2.1 ANTECEDENTES

Em 1976, Will Crowther desenvolve *Colossal Cave Adventure*, também conhecido como *ADVENT*, *Colossal Cave* ou apenas *Adventure*. Nesta experiência o jogador controla uma personagem através de comandos de texto explorando uma caverna onde possivelmente existirão tesouros escondidos. Ao encontrar tais tesouros, são atribuídos pontos ao jogador, sendo o objetivo acumular o maior número de pontos possível e sair da caverna com vida. Nasce aqui a ficção interativa, plataformas de exploração de ambientes através de comandos de texto, sem qualquer tipo de grafismos, onde são integrados na narrativa *puzzles* e enigmas para o jogador desvendar.

No final dos anos 80 e início dos anos 90 nasce a hiperficção, em espírito o sucessor natural à ficção interativa. Trata-se de um gênero de literatura eletrônica caracterizada pela utilização de ligações de hipertexto que oferecem um novo contexto para a não linearidade em literatura e interação com o leitor (Bishop, 2009, pp. 4-17). Neste caso, as escolhas são oferecidas ao leitor na forma de links (ligações de hipertexto), criando um labirinto narrativo. Alguns exemplos de relevância de ficção em hipertexto na *web* são *Afternoon, a Story* de Michael Joyce e *Patchwork Girl* de Shelley Jackson.

### 2.2.2 TELEVISÃO, VÍDEO E CINEMA INTERATIVO

Radúz Činčera criou para a Expo'67 de Montreal um filme experimental com o nome de *Kinoautomat*, em que a projeção parava nove vezes durante a exibição para que os espectadores pudessem escolher entre duas cenas diferentes, esta escolha era feita através de um moderador que aparecia nas pausas e contava os votos, ao saber do resultado final, o projetorista alternava entre a exibição de vários projetores sincronizados, cada um com o seu fragmento do filme, cuja estrutura era não-linear. Apesar de rudimentar esta foi a primeira expressão do cinema interativo, só anos mais tarde quando o *Laserdisc* foi introduzido, é que o acesso aleatório a qualquer ponto do vídeo através de uma interface gráfica passou a ser uma realidade. Esta tecnologia transformou o cinema interativo, não só tornando o processo de escolha imediato e simples, mas também levando a experiência para o ambiente doméstico.

Os mesmos princípios do cinema interativo foram transportados para a televisão. Na década de 70 as primeiras experiências comerciais com a televisão interativa (*iTV*) foram feitas com projetos como *Qube*, onde o espetador podia escolher a programação de cada canal através de comandos na caixa do serviço de TV cabo, mas que a contráio do sucesso dos computadores pessoais e da Internet, tecnologias com um crescimento inicial massivo, a sua existência teve sempre ameaçada pela extinção (Miller, 2004, pp. 23-24). Em 1991 Oliver Hirschbigel criou *Mörderische Entscheidung*, um filme de crime/mistério feito para televisão que era exibido simultaneamente em dois canais diferentes, cada canal exibia a mesma estória da perspetiva de duas personagens diferentes, o espetador em casa podia então ir alternando entre os dois canais nos momentos em que achasse mais oportuno. Um estudo feito sobre esta experiência (Kirchmann, 1994, pp. 23-60) sugeriu que a narrativa funcionava melhor quando ambas as versões mostravam a mesma informação de pontos de vista diferentes (Weiberg, 2002), por exemplo, quando as duas personagens se encontravam no mesmo espaço.

As instalações multimédia aplicam também ideias semelhantes no que diz respeito ao vídeo e à sua potencial interatividade, e passaram a ser uma realidade quando artistas de diferentes ramos passaram gradualmente a ter acesso a computadores. O computador a partir dos anos 80, passou a ser uma ferramenta de criação de arte, como um pincel, um lápis ou uma câmara fotográfica. Este fenómeno deve-se muito ao aparecimento do computador pessoal e das interfaces gráficas, cuja a acessibilidade permitiu a utilização destas máquinas por não especialistas, por profissionais de outras áreas fora da informática, das engenharias e das ciências exatas. A artista norte-americana Toni Dove começou a trabalhar com computadores em 1990 para sincronizar vídeos, em 1993 criou a sua primeira peça interativa denominada *Archeology of a Mother Tongue*, uma estória de mistério e homicídio que combinava gráficos digitais, vídeo de *laserdisc* e som interativo em que o participante interagia com o ambiente através de uma câmara para explorar a realidade virtual e uma luva que o permitia interagir com objetos específicos. A ideia de Dove era permitir que o participante se sentisse dentro de um filme, de existir dentro do espaço narrativo (Jennings, 1995).

### 2.2.3 VIDEOJOGOS

O aparecimento dos videojogos no início dos anos 70 foi um marco importante no desenvolvimento daquilo que hoje chamamos de interação humano-máquina, mas só nos anos 80 é que as narrativas passaram a ter um papel relevante no mundo dos videojogos com títulos da saga *King's Quest*, onde o jogador explora cenários gráficos através de comandos de texto. Só em 1990 nasce a primeira aventura gráfica (*Graphic Adventure*) com *The Secret of Monkey Island* desenvolvido pela Lucasfilm Games. As aventuras gráficas definem-se como jogos digitais onde o jogador assume o papel de um protagonista numa história interativa que é avançada pela exploração e pela resolução de *puzzles* (Rolling e Adams, pp. 474-476). Ao contrário de jogos como *King's Quest*, *inputs* de texto não são necessários. O jogador interage diretamente com os cenários gráficos 2D com a ajuda de um rato (*point-and-click*) colecionando objetos que interagem com outros objetos deste mundo narrativo, conversando com outras personagens e resolvendo *puzzles* para poder avançar a narrativa. O jogo é interrompido frequentemente por *cutscenes*, pequenos momentos não jogáveis que mostram o avançar da história através de cenas cinemáticas, criando ligações emocionais com o jogador. O género é expandido para novos horizontes em 1993 com a entrada no mercado de *Myst*, desenvolvido pela Cyan Worlds, considerado um dos títulos mais inovadores e importantes pela introdução de gráficos 3D, vídeo e áudio (Salter, 2014, pp. 46-47) e pelo facto de introduzir narrativas atípicas, sem objetivos definidos, com maior ênfase na exploração e na resolução de *puzzles* complexos, direcionado especialmente para um público-alvo adulto.

Outros títulos seguiram o exemplo das sagas *Monkey Island* e *Myst*, como *The 7th Guest* (1993) e *Grim Fandango* (1998) para nomear alguns dos mais populares, mas o novo milénio trouxe um declínio do género. Jogos de ação também eles com narrativas e jogos online em massa (*MMORPG*), expandiram a forma de contar histórias através de videojogos. Títulos como *World of Warcraft* (2004) colocaram milhares de jogadores a interagir uns com os outros em gigantes mundos digitais persistentes. Aqui as narrativas são exploradas tanto entre jogadores e o ambiente digital, como também entre jogadores de forma espontânea. Mais recentemente as consolas trouxeram as aventuras gráficas de volta, ou pelo menos uma nova reencarnação do género, onde elementos de ação são misturados com os elementos familiares do género. O ano 2005 marca o ano de lançamento de *Fahrenheit*,



denominado de *Indigo Prohecy* nos Estados Unidos, um jogo com elementos fortemente cinemáticos onde o jogador interage na terceira-pessoa com um mundo 3D e tenta desvendar o mistério que envolve uma série de mortes supostamente cometidas pela mesma pessoa, o controlo de movimento da personagem é remanescente de outros jogos de ação.

Em *Heavy Rain* o jogador assume o controlo de várias personagens num mundo *neo-noir* remanescente de filmes como *Seven* (1995). O jogador não só tem de interagir com objetos e personagens para desvendar e resolver mistérios, como é confrontado com sequências de ação denominadas *quick time events* onde terá de pressionar uma combinação específica de teclas num curto prazo de tempo para desencadear uma ação imediata, como fazer o protagonista desviar-se de um ataque contra si, ou forçar um abrir de uma porta. Outros jogos seguiram o exemplo e misturam ação e aventura gráfica. *The Last Us* (2013) mistura uma narrativa interativa com o género *first-person shooter* (jogos de ação com armas de fogo, onde o jogador controla a personagem na primeira pessoa). A narrativa é suficientemente satisfatória e imersiva para que o jogador se sinta emocionalmente ligado às personagens e onde os elementos de ação acabam por ficar em segundo plano.

A verdade é que videojogos que misturam ação e aventura não são recentes, jogos da saga *The Legend of Zelda* datam de 1986 e incluem ação, onde a personagem mata criaturas fantásticas com armas, e todos os elementos básicos de um jogo de aventura – resolução de *puzzles*, interação com objetos e personagens para o avançar da história, exploração de um mundo virtual – contudo os elementos narrativos, apesar de importantes e motivadores para o jogador, caem num segundo plano em relação à ação e são estruturalmente lineares, sendo que o jogador não consegue ter grande interferência na narrativa. Não deixam de ser narrativas digitais interativas em forma de videojogo, mas não no mesmo plano de exemplos mais recentes, nem no mesmo plano das aventuras gráficas onde a relação interatividade-narrativa tem mais prevalência.

### 2.3 NARRATIVAS INTERATIVAS E A WEB – ESTADO DA ARTE

A escolha de uma narrativa para adaptação em *web* está ainda consideravelmente limitada por questões técnicas quando a comparamos com meios como o dos videojogos. Por outro lado, o interesse geral do utilizador numa página *web* é também passageiro, como revelam estudos recentes (Mineo, 2014). Como tal, um fator importante na escolha da obra a adotar é a sua brevidade e simplicidade narrativa. Contos e novelas gráficas são candidatos perfeitos para o efeito, mas com uma diferença de relevância, a questão visual. Se por um lado os grafismos já estarão, em princípio, resolvidos com a novela gráfica, o conto exige um passo adicional - a interpretação gráfica, a necessidade de traduzir descrições textuais em imagem, o que poderá ser mais limitado ou mais imaginativo dependendo do detalhe descritivo presente na obra original ou das intenções artísticas do criador da obra interativa.

Existem hoje alguns exemplos de aplicações de interatividade e narrativa em contextos *web*. *The Boat* ([www.sbs.com.au/theboat](http://www.sbs.com.au/theboat)) baseado num conjunto de contos de ficção da autoria de Nam Lee, interpretada graficamente pelo artista Matt Huynh e produzida pela empresa SBS Online tem sido um dos exemplos mais populares, contando a estória de um grupo de refugiados que tenta fugir ao regime vietnamita após a guerra com os Estados Unidos. As animações e sons dão vida às ilustrações feitas com tinta-da-china de Huyhn sendo que o utilizador controla o ritmo a que a narrativa e as animações avançam ou recuam com o *scroll* do navegador. As narrativas em *web* podem também ser utilizadas para fins de marketing e publicidade como vemos em casos como [makeyourmoneymatter.org](http://makeyourmoneymatter.org) que apela à defesa das uniões de crédito, ou em [welldoneteamgb.com](http://welldoneteamgb.com) para congratular as vitórias da equipa olímpica britânica nos jogos olímpicos.

### **III – PROJETO**

### 3.1 A MÁSCARA DA MORTE VERMELHA

#### 3.1.1 BREVE ANÁLISE

Publicada em 1842 com o título original *The Mask of the Red Death: A Fantasy*, é um conto da autoria de Edgar Allan Poe e segue a estória do príncipe Próspero, um nobre que se refugia na sua abadia fortificada para evitar a morte vermelha que assombra o país. Ele convida os outros nobres da região para um baile de máscaras, que celebra a imunidade da nobreza à morte vermelha, uma praga que é caracterizada por dores agudas, vertigens e por hematidrose, uma condição rara que leva um indivíduo a “suar sangue”. Indiferente ao sofrimento do resto população, Próspero fecha as muralhas da sua abadia permitindo entrada só aqueles de sangue nobre. A abadia é composta por seis salas iniciais, cada uma decorada e iluminada de uma cor diferente – azul, roxo, verde, laranja, branco e violeta. A última sala, a sétima, é decorada toda de negro e iluminada de escarlata, um vermelho próximo da cor do sangue, é também lugar de um enorme relógio de ébano que toca a cada hora. Ao toque da meia noite, Próspero nota a presença de uma figura vestida de um robe colorido de sangue, a sua máscara assemelha-se ao de um cadáver e apresenta as características de alguém que foi afetado pela morte vermelha. Revoltado com a sua presença, exige saber a identidade da misteriosa figura, os convidados amedrontados recusam-se a aproximar enquanto que a figura em robe passa pelas seis salas, enquanto que o príncipe segue atrás armado de um punhal. Ao encurralar a figura na sétima sala, Próspero remove-lhe a máscara para revelar que nada nem ninguém se esconde por trás, ao aperceberem-se que a figura é a própria morte vermelha todos os convidados sucumbem à doença e caem no chão sem vida.

A obra apresenta várias características associadas ao género gótico - castelos, morte, sangue e um sentimento geral de desespero, a estória em si pode ser interpretada como uma alegoria à inevitabilidade da morte, e às tentativas fúteis do Homem de contrariar este facto (Roppolo & Regan, 1967, p. 137). As várias salas são representações das fases da vida, sendo a sala final representativa da morte. O baile de máscaras pode ser visto como uma tentativa de Próspero de fugir à realidade através do fingimento, à realidade de que a morte é inevitável e que ninguém é imune por muito alto que seja o seu estatuto social. O seu isolamento e indiferença ao resto da população demonstra a opressão dos que têm poder sobre os que pouco têm, e a

morte vermelha em si, uma doença fictícia, parece inspirada pela histórica peste negra que assombrou a Europa no século XIV, outras interpretações sugerem que Poe encontrou a ideia na doença da sua esposa, Virginia, que sofria de tuberculose na altura em Poe escrevia o seu conto, por outro lado, tanto a mãe de Poe como o seu irmão William morreram afetados pela doença. Também existem sugestões de que a inspiração possa ter origem na cólera e na experiência que o autor teve com a doença enquanto vivia em Baltimore. Em relação à personagem central da obra, Próspero, pode ser uma representação de Poe enquanto jovem e opulento, descendente de uma família abastada, que se refugia dos perigos do mundo exterior.

### 3.1.2 INTERPRETAÇÕES VISUAIS

Uma das primeiras interpretações visuais da obra acontece na ilustração de Harry Clarke (1919) feita para a capa original. A ilustração a preto e branco apresenta Próspero após desmascarar a Morte Vermelha, podemos ver o punhal no chão e a máscara na sua mão esquerda, enquanto começa a apresentar sinais de decadência no seu corpo assim que é consumido pela doença. O relógio de ébano encontra-se do lado direito com o que parecem ser o que resta das roupas da Morte Vermelha entrelaçada com o corpo do príncipe. No fundo podemos ver também os convidados em temor.



*Figura 2 – The dagger dropped gleaming upon the sable carpet (Harry Clarke, 1919)*

No filme *The Phantom of the Opera* de 1925, o protagonista, interpretado por Lon Chaney, aparece mascarado de Morte Vermelha num baile de máscaras. Nesta representação a personagem aparece com uma máscara de um crânio que cobre toda a cabeça, vestido com um robe vermelho e um chapéu de cavaleiro com uma pena, também vermelha. O filme é considerado um dos mais importantes marcos do cinema de terror do século XX.



Figura 3 – *The Phantom of the Opera* (1925, versão colorizada)

Em 1964 a produtora britânica *Hammer Productions*, especializada em filmes de suspense e terror especificamente do imaginário gótico, lança *The Masque of the Red Death* realizado por Roger Corman e com Vincent Prince no papel de Próspero. Provavelmente a mais popular adaptação da obra no seu todo, o filme adiciona elementos à narrativa, como uma protagonista que de certa forma tenta humanizar o cruel Próspero, e um conjunto de sub-enredos que tentam expandir e desenvolver as motivações das personagens. A morte vermelha é apresentada como um mero homem vestido de um robe vermelho, as suas feições escondidas por de trás de uma máscara. Quando Próspero retira a máscara da morte vermelha vê a sua própria face.

## 3.2 NARRATIVA E GRAFISMOS

### 3.2.1 ECRÃ DE TÍTULO

O ecrã de título apresenta a obra digital ao utilizador, introduzido não só o nome da mesma como definindo o seu tom e estilo visual através das cores e fontes. Os vermelhos escuros em forma de mancha fazem alusão ao sangue, tema que prevalece sobre toda a obra, sobre o fundo negro que representa a noite, a escuridão e o desespero. A fonte utilizada para o título, a *Knightlings Foundation*, é de estilo gótico e faz alusão a manuscritos medievais.

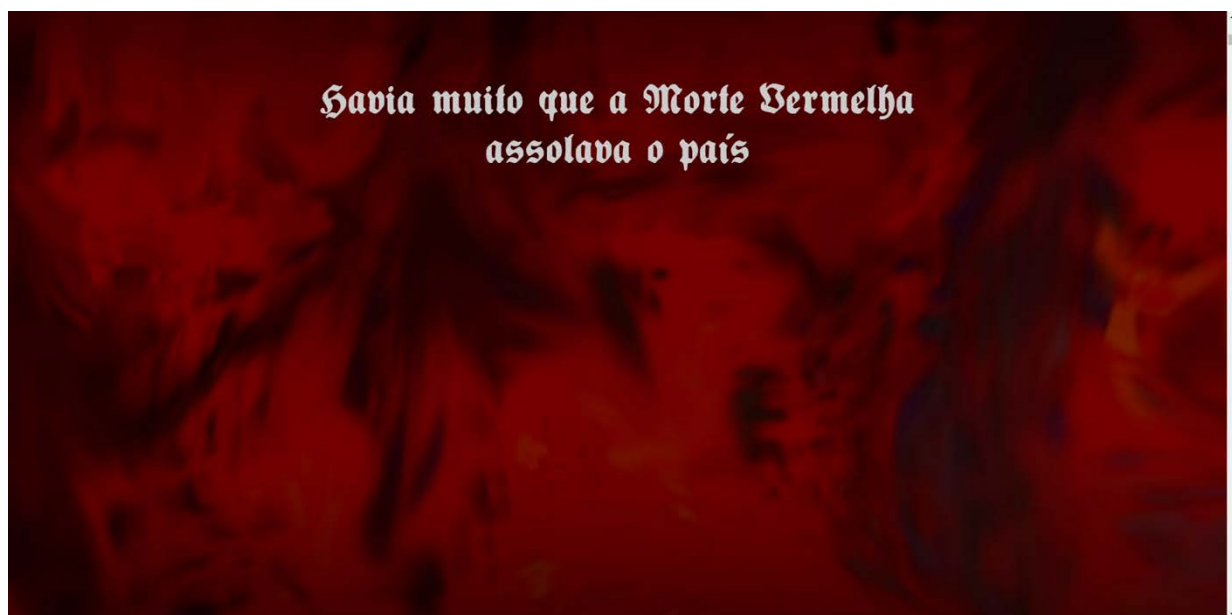


Figura 4 – Ecrã de título

### 3.2.2 PARTE I – EXPOSIÇÃO E ALDEÕES

É objetivo do projeto seguir em espírito a obra de Poe dentro dos limites da narrativa digital para *web*, para tal utilizam-se tanto grafismos, como excertos de texto dinâmicos que vão aparecendo com o *scroll* do utilizador. A primeira parte do projeto inclui uma breve exposição do tormento que afeta um país que nunca é nomeado e descreve a morte vermelha, uma doença caracterizada por “dores agudas, uma vertigem súbita e um profuso sangrar por todos os poros” (Poe, 1842).

O fundo apresenta uma abstração que segue a temática do sangue, e a fonte dos excertos de texto é a *Plakat Fraktur*, que tal como a fonte do título segue o estilo gótico. Nesta primeira parte o *scroll* do utilizador também anima o fundo, diminuindo o seu tamanho e dando a sensação de movimento, e vai progressivamente revelando os excertos de texto e os vários grafismos.



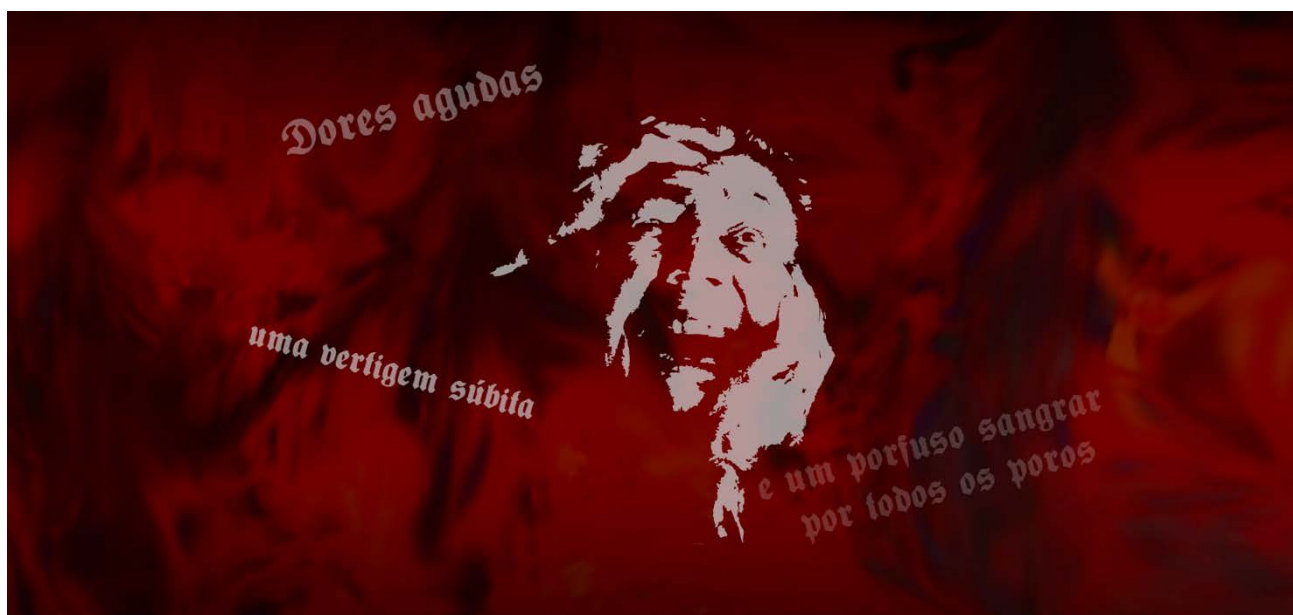
*Figura 5 – Parte I: Excerto de texto*



Primeiro é revelada uma aldeia medieval, para localizar o utilizador na ação e mais tarde um aldeão em sofrimento, com a descrição da morte vermelha, onde os textos são animados alternadamente com a imagem. No ecrã seguinte encontramos um aldeão em sofrimento e texto que descreve os sintomas da doença.



*Figura 6 – Parte I: Aldeia*



*Figura 7 – Parte I: Excertos de texto e aldeão*

### 3.2.3 PARTE II – FLORESTA

Ao acabar a primeira parte o utilizador é transportado para uma floresta, o fundo transforma-se em verde e podemos ver um conjunto de árvores, este é o único momento no projeto em que o *scroll* vertical anima horizontalmente a imagem, pretende-se assim dar a sensação de movimento, ou caminhada, pela floresta. No final o utilizador encontra uma figura sentada de vestes vermelhas cuja cabeça e face estão escondidas por um capucho. Não existe texto neste segmento.



*Figura 8 – Parte II: Floresta*



*Figura 9 – Parte II: Floresta e figura de vermelho*

### 3.2.4 PARTE III – ENTRADA DA ABADIA

Passando a floresta o utilizador encontra Príncipe Próspero e a sua abadia fortificada. Apenas Próspero e a personagem de robes vermelhas (a personificação da Morte Vermelha), que se assumem como protagonista e antagonista, apresentam-se em cores, destacados das outras personagens secundárias, que neste conto de Poe apenas servem para preencher o fundo narrativo.

O grafismo de fundo, também uma abstração, invoca um ambiente distorcido e desconfortável na revelação de um protagonista de poucas virtudes.



*Figura 10 – Parte III: Castelo e Próspero*



Protegido pelas muralhas da sua abadia fortificada, os excertos de texto fazem referência a felicidade do Príncipe, ignorando o sofrimento pelo o qual o povo do seu país passava.



*Figura 11 – Parte III: Castelo, Próspero e texto*



*Figura 12 – Parte III: Castelo, Próspero e texto*

No ecrã final da terceira parte do projeto podemos ver a figura de vermelho, que encontrámos anteriormente na floresta, agora às portas da abadia de Próspero.



*Figura 13 – Parte III: Figura de vermelho, portas da abadia e texto*

### 3.2.5 PARTE IV – SALÃO AZUL

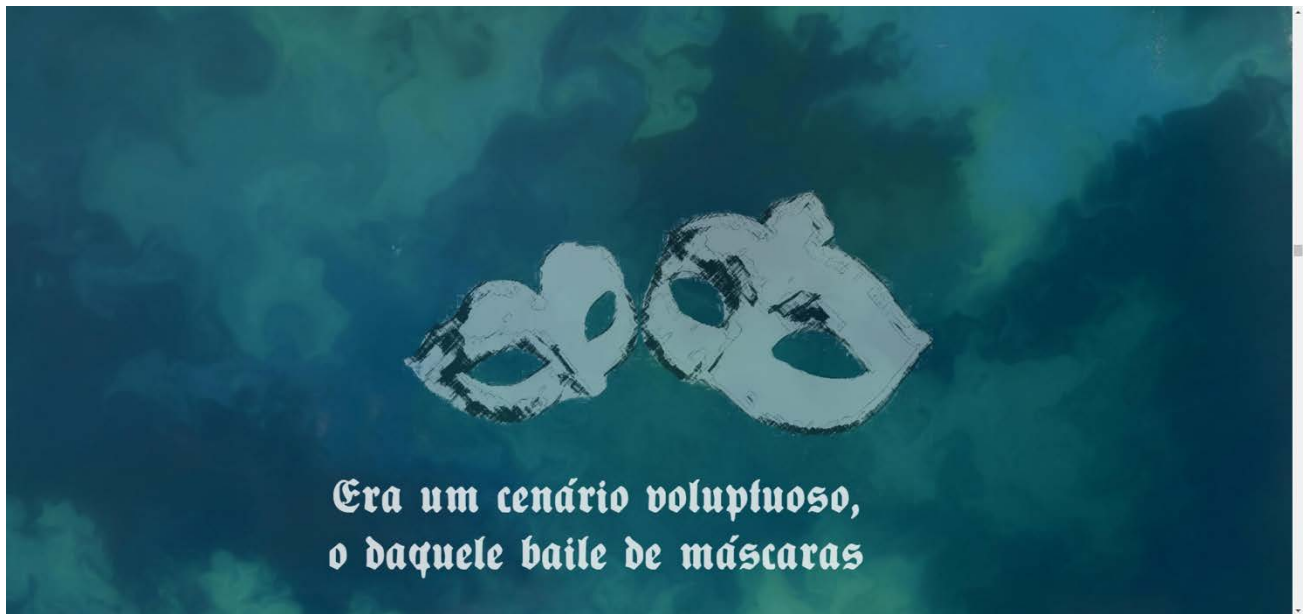
No interior encontramos primeiro o salão azul da abadia onde se desenrola um opulente baile de máscaras. No primeiro ecrã deste segmento encontramos um grupo de nobres, convidados de Próspero. O fundo contrasta com os anteriores transmitindo agora uma ideia de serenidade e luxo, representando o clima de segurança que existia no interior da propriedade do Príncipe em relação ao que acontecia no exterior. Progressivamente o fundo vai ficando obscuro ou desfocado.



*Figura 14 – Parte IV: Nobres e texto*



Mais à frente o utilizador é deparado com um par de máscaras acompanhado de mais excertos de texto. As máscaras funcionam como representação do baile mascarado.

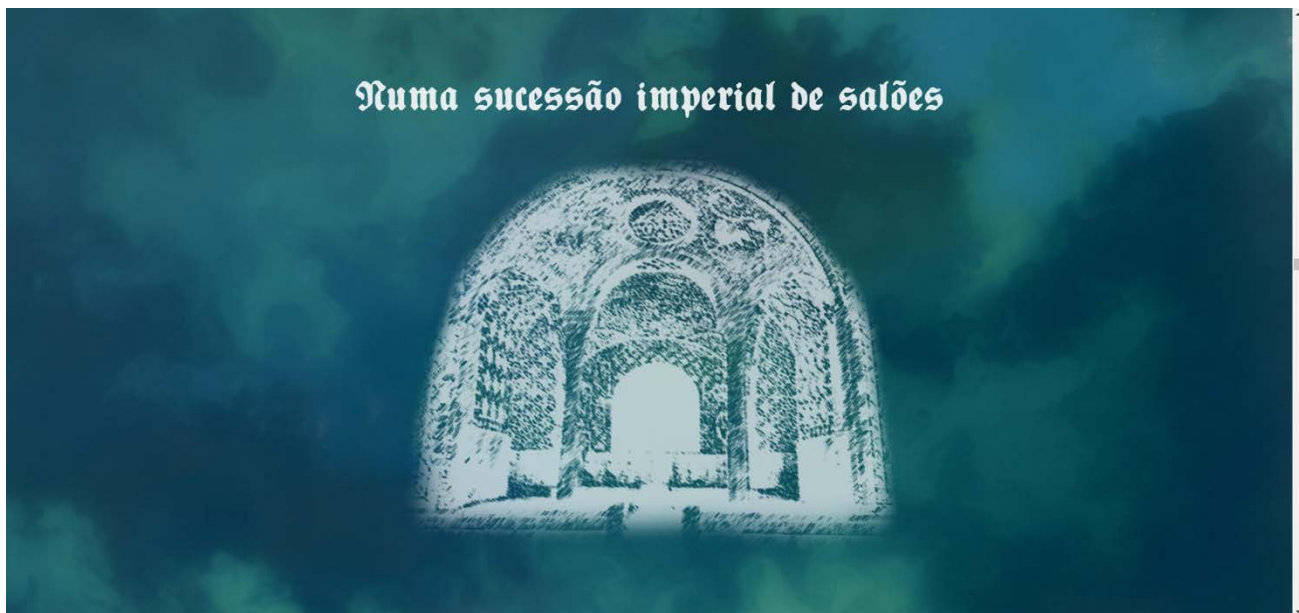


*Figura 15 – Parte IV: Máscaras e texto*

### 3.2.6 PARTE V – OS SETE SALÕES

Os sete salões na obra de Poe têm sido alvo de várias interpretações, a mais comum sugere que cada salão representa uma fase da vida humana, desde do nascimento através do primeiro de cor azul, até à morte representada pelo salão final, o negro de vidros vermelhos.

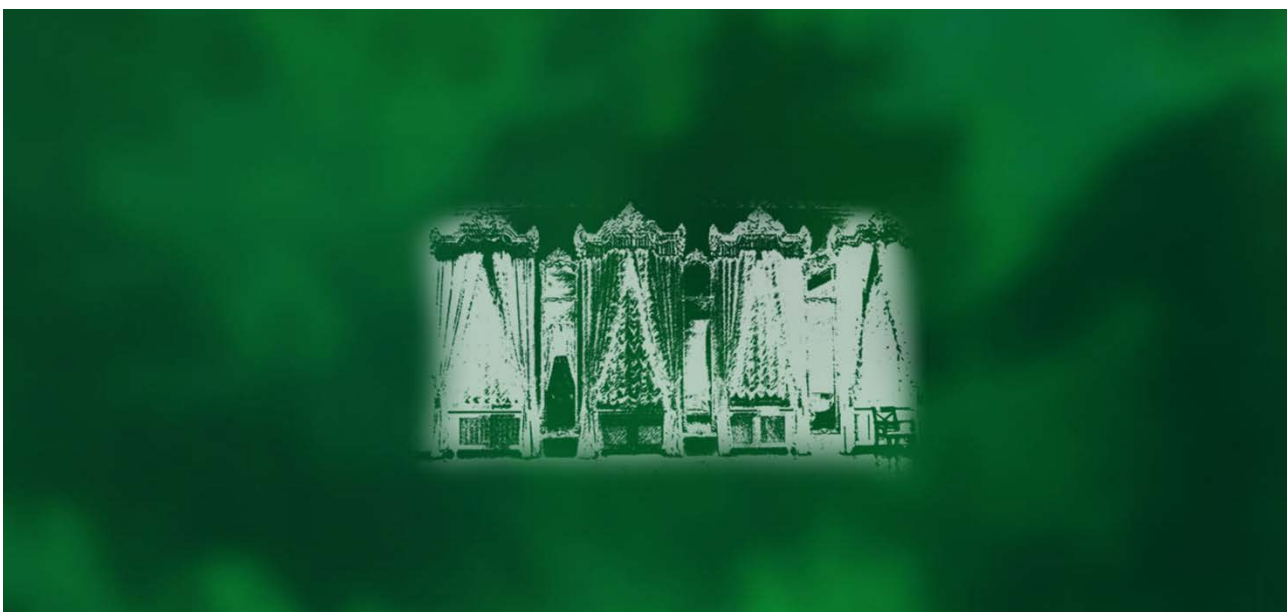
No nosso projeto os salões são também representados em sucessão como na obra, com a cor de fundo a espelhar a cor do salão, sendo que no salão final o fundo negro é complementado por formas de vermelho refletindo os tons coloridos da luz que origina das janelas.



*Figura 16 – Parte V: Salão azul e texto*



*Figura 17 – Parte V: Salão roxo*



*Figura 18 – Parte V: Salão verde*



*Figura 19 – Parte V: Salão laranja*



*Figura 20 – Parte V: Salão branco*



*Figura 21 – Parte V: Salão violeta*



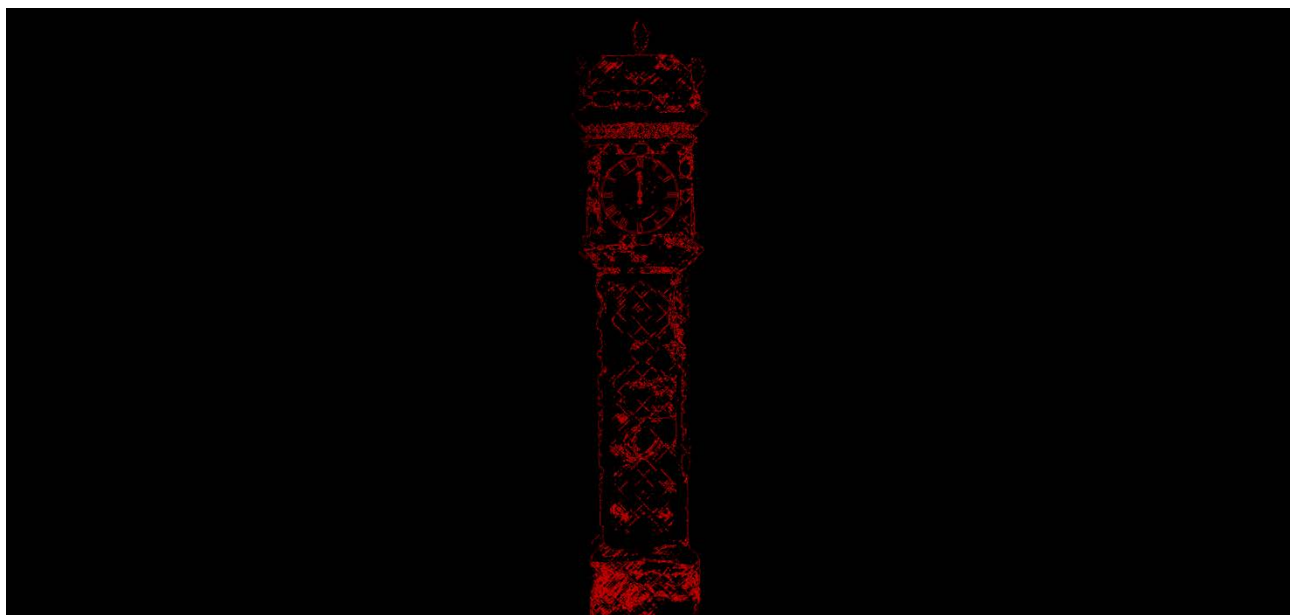
*Figura 22 – Parte V: Salão negro*

### 3.2.7 PARTE VI – SALÃO NEGRO

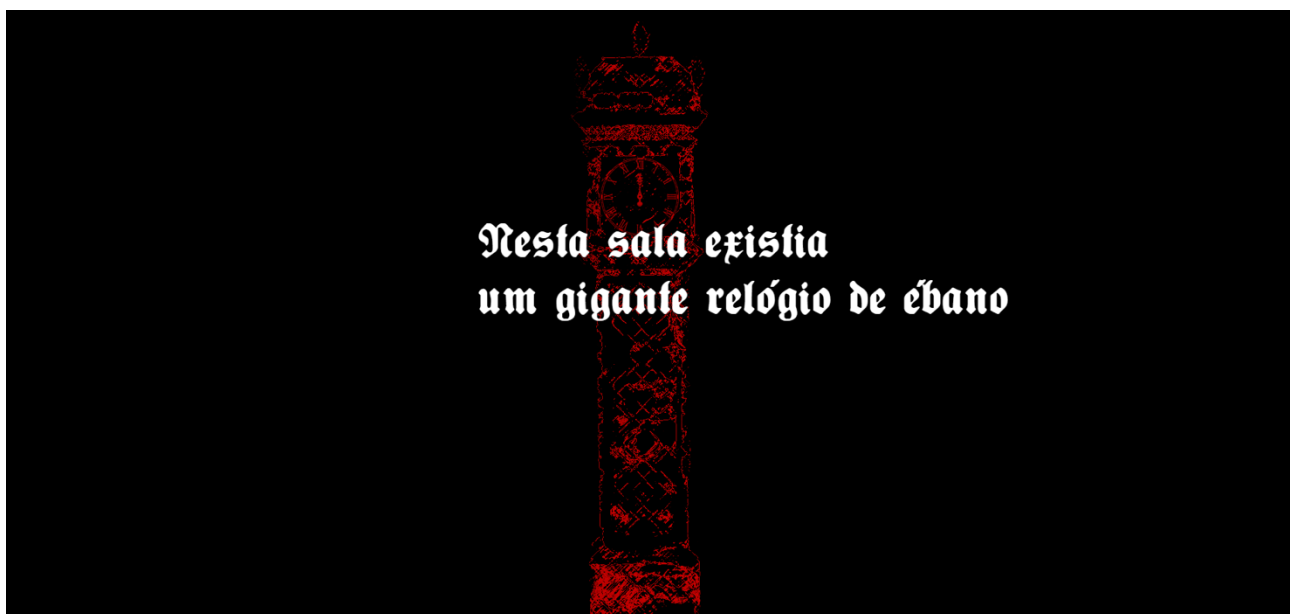
No salão negro encontramos referência ao facto de as vidraças serem cor de sangue e à escuridão da sala. Mais à frente encontramos um relógio de ébano que a bater a meia-noite instala o silêncio por todos os salões.



*Figura 22 – Parte VI: Salão negro e texto*



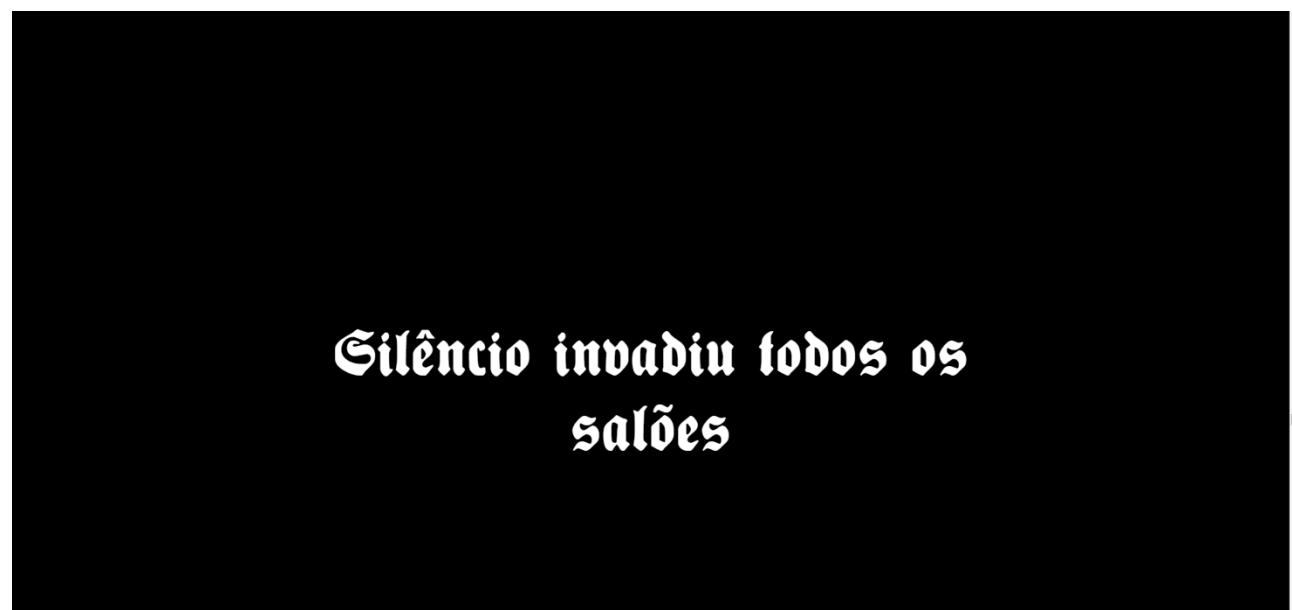
*Figura 23 – Parte VI: Relógio de ébano*



*Figura 24 – Parte VI: Relógio de ébano e texto*



*Figura 25 – Parte VI: Salão negro e texto*



*Figura 26 – Parte VI: Salão negro e texto*



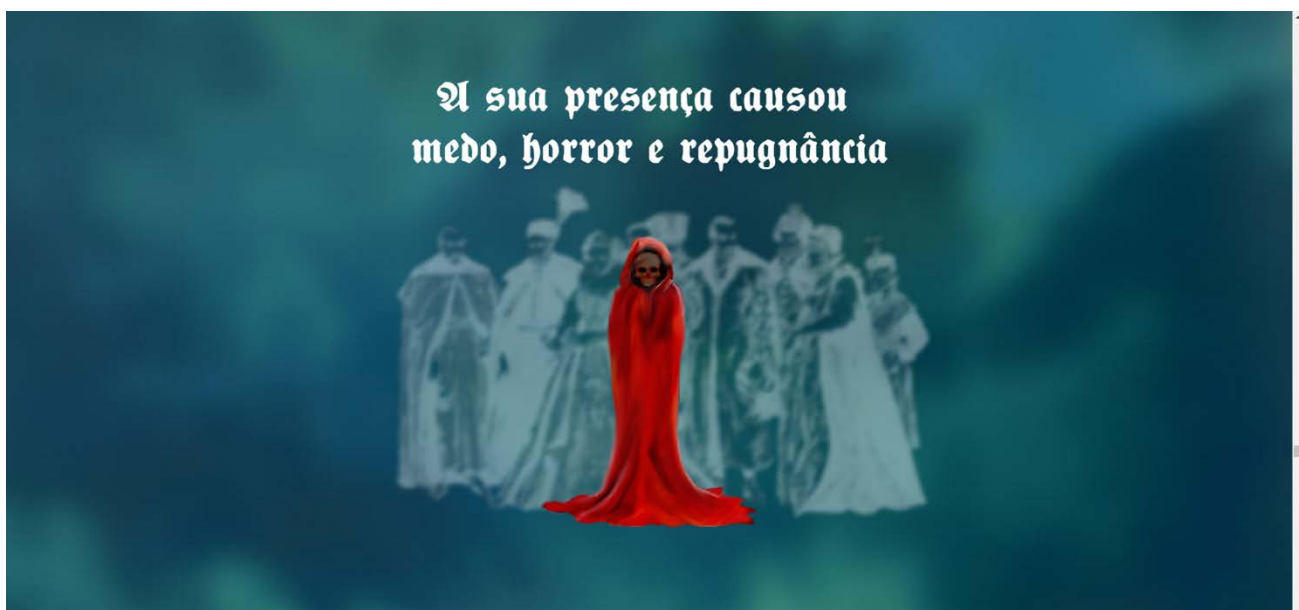
### 3.2.8 PARTE VII – REGRESSO AO SALÃO AZUL

De volta ao salão azul encontramos entre os nobres a figura de vermelho, que de alguma forma conseguiu entrar na abadia fortificada. Acontecimento este que não só surpreende todos os convidados, como o próprio príncipe.

Nesta secção o tamanho da figura de vermelho e dos convidados é animado para que quando Próspero aparece no ecrã possa existir um falso espaço tridimensional entre as personagens de fundo e o príncipe, que fica em primeiro plano.



*Figura 27 – Parte VII: Salão azul, nobres e figura de vermelho*



*Figura 27 – Parte VII: Salão azul, nobres, figura de vermelho e texto*

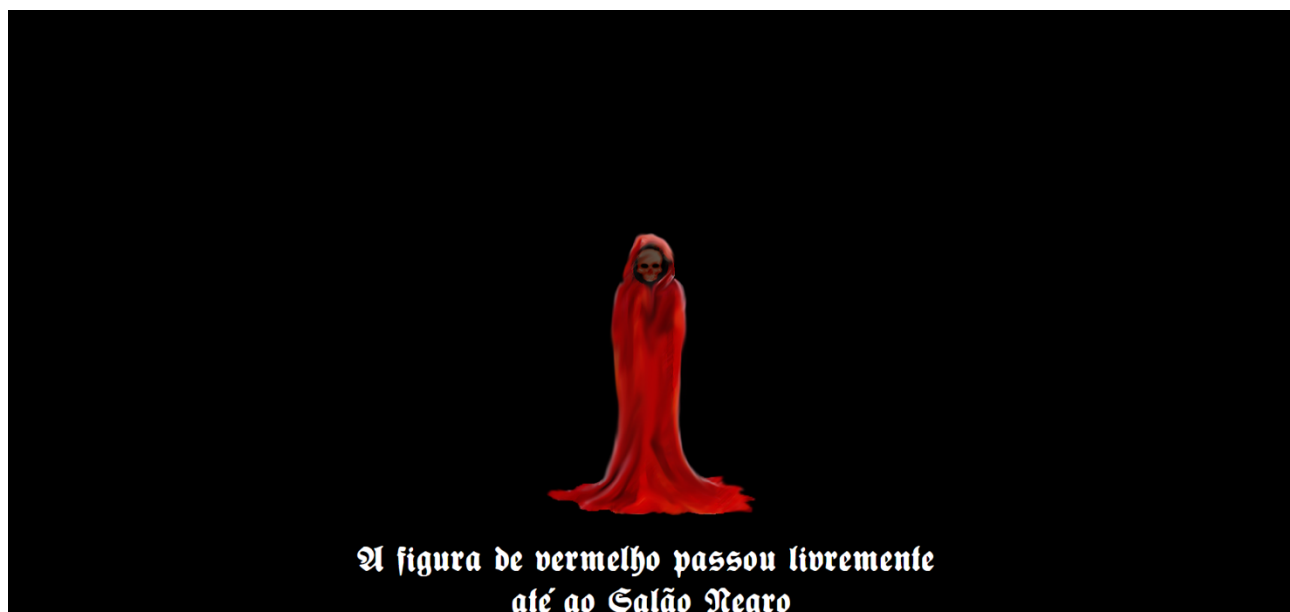


*Figura 28 – Parte VII: Próspero em primeiro plano, nobres, figura vermelha e texto*

### **3.2.9 PARTE VIII – REGRESSO AO SALÃO NEGRO**

Após questionar a presença da estranha figura que passava livremente pelos salões da sua abadia, Próspero seguiu-a até ao salão negro, onde após a desmascarar nada encontrou onde esperava encontrar uma face e apercebeu-se que estava perante a Morte Vermelha. Assim, Próspero e todos os nobres caíram ao chão e morreram, vítimas da fatal doença.

Na transição entre o salão azul e o negro a figura de vermelho permanece no ecrã para realçar a sua deslocação entre os salões. Quando Próspero se aproxima da figura, vemos uma imagem de pormenor desta, e mais tarde a máscara cai, revelando o vazio interior da figura.



*Figura 29 – Parte VIII: Figura de vermelho e texto*



*Figura 30 – Parte VIII: Figura de vermelho e texto*



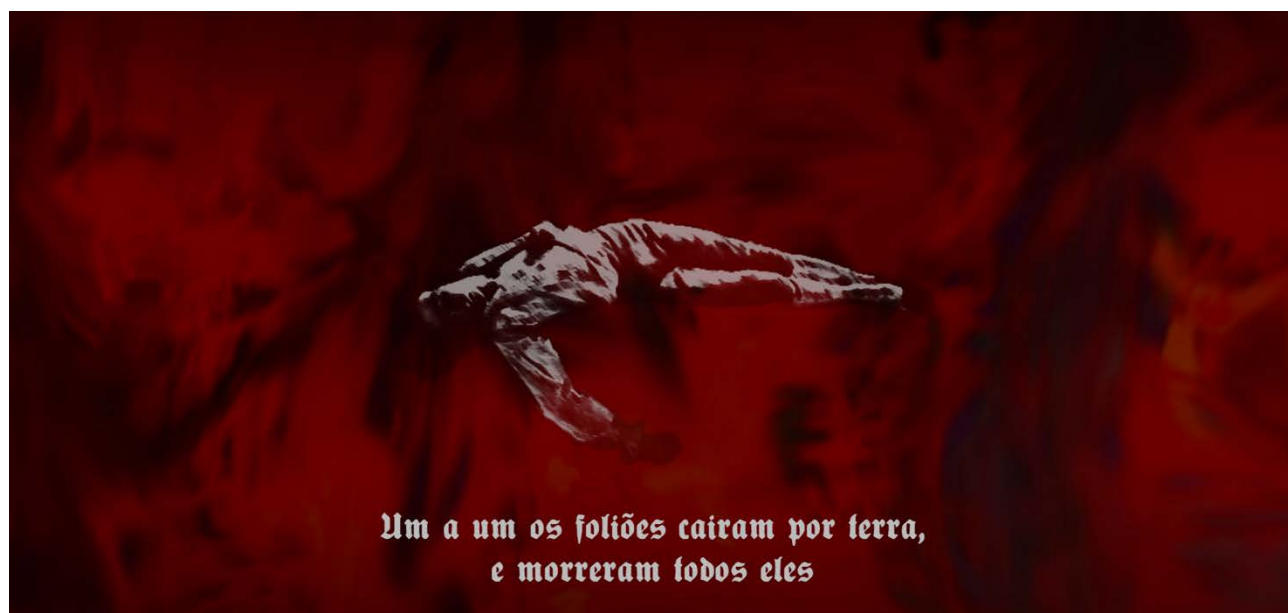
*Figura 30 – Parte VIII: Figura de vermelho com máscara e texto*



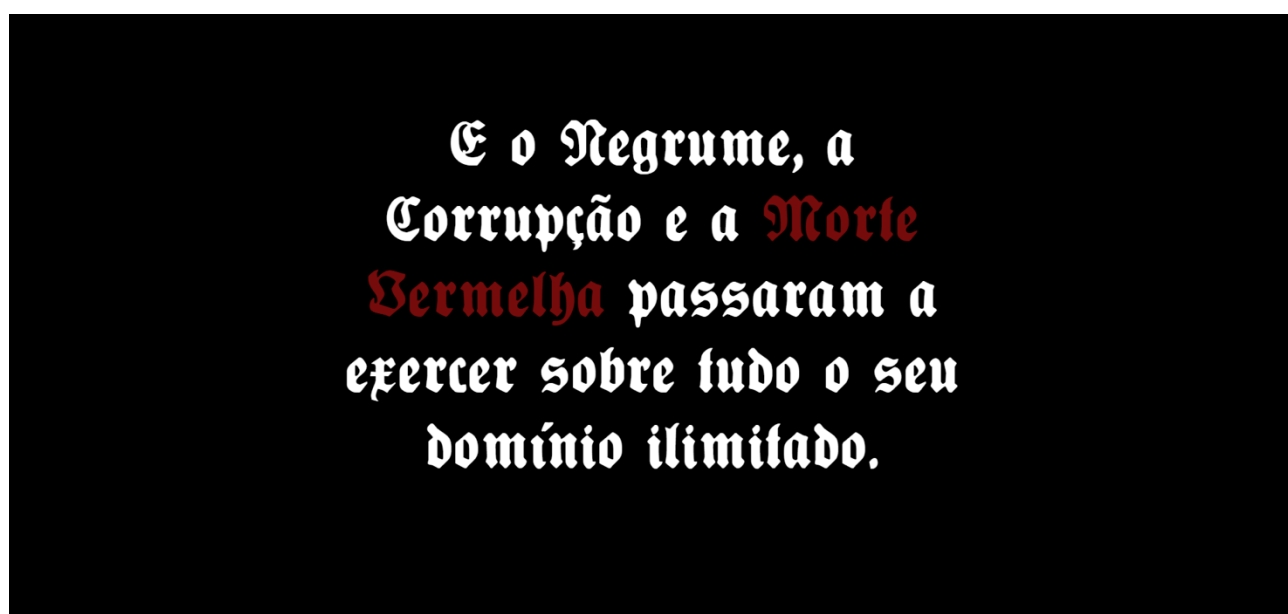
*Figura 31 – Parte VIII: Figura de vermelho sem máscara e texto*

### 3.2.10 PARTE IX – RESOLUÇÃO E ECRÃ FINAL

Passamos depois para o fundo inicial que encontrámos na aldeia onde a morte vermelha dominava, agora com Próspero caído no chão sem vida, o fundo desaparece e o texto, citando a passagem final do conto, revela que a Morte Vermelha exerce agora o seu domínio ilimitado sobre tudo.



*Figura 32 – Parte IX: Corpo de Próspero e texto*



*Figura 33 – Parte IX: Texto final*



*Figura 34 – Ecrã final*

### 3.3 DESENVOLVIMENTO PROJETUAL

#### 3.3.1 CRIAÇÃO VISUAL

O recorte e colagem, inspirado pelas técnicas de *mixed media*, em conjunto com a manipulação digital de imagem, são os métodos mais utilizados para a criação dos gráficos do projeto. O material recolhido teve em origem em revistas e em *websites*. Este material foi depois manipulado em software de tratamento de imagem, neste caso o *Photoshop*, tendo em conta a sua utilização no projeto. A maioria das personagens secundárias, como os cenários representantes dos vários locais, foram transformados em formas brancas para terem grande contraste com os fundos e para retirarem destaque às personagens principais.

As personagens principais, a Morte Vermelha e Próspero, permanecem em cor, mas também têm tratamento digital. É-lhes dado um aspeto de pintura a óleo, para que, apesar das origens diversas do material recortado, o resultado final possa ter alguma coesão estilística.

Os fundos resultam de diversas experiências de manipulação digital, com a mistura de cores e reapropriação de outros materiais. Cada fundo tenta complementar os temas e acontecimentos da obra, desde do sofrimento, do sangue e dos tormentos dos aldeões ao conforto da abadia de Próspero.





Figura 34 – Material original



Figura 35 – Moodboard



### 3.3.2 PROGRAMAÇÃO

Cada grafismo criado existe como uma camada no projeto, e cada camada é animada com o *input* do utilizador, neste caso com *scroll* do *browser*. Para atingir este objetivo era necessário programar os elementos para que a interação do utilizador ativasse as animações dos vários grafismos.

A estrutura base é construída em *HTML*, *CSS* e *Javascript*, as linguagens mais comuns na *web*. O primeiro cria o esqueleto posicional dos vários elementos, os segundo é responsável pelas várias questões visuais do projeto como fontes, cores, margens, tamanhos, entre outros. O terceiro programa as interações entre utilizador e os vários elementos.

Para animar os elementos através de *scroll* foi utilizada uma biblioteca de *javascript* denominada Skrollr. Estas bibliotecas permitem aos criadores de conteúdos *web* simplificar o processo de desenvolvimento dos seus projetos, sem que necessitem de profundos conhecimentos de programação, através de uma base de código pré-construída que é utilizada através de linhas código simplificadas escritas pelo criador final que chamam as várias funções do código base da biblioteca, contida normalmente num ficheiro à parte, local ou *online*.

Este detalhe do processo é especialmente importante para criativos que não estão familiarizados com as linguagens de programação ou que não são especialistas nesta área, o que acaba por ser o caso de muitos narradores e designers. Contudo estas bibliotecas não dispensam aprendizagem dos seus processos de funcionamento e de conhecimentos em *HTML* e *CSS* e de alguns conhecimentos mais basilares de *Javascript*.

O Skrollr, em particular, estende as funcionalidades do *HTML* através de *Javascript*, animando elementos através de coordenadas, ou mais especificamente, através da sua posição no *scroll*. Estas animações são feitas através de propriedades de *CSS* que são alteradas consoante a posição do elemento no *scroll*, semelhante à forma como animamos *keyframes* em software de animação. Cada posição designada no código equivale a um *keyframe*, sendo que a transição entre cada um dos *keyframes* cria uma animação.

**`<div data-0="left: 10px;" data-500=" left: 45px;">Exemplo</div>`**

No exemplo em cima na posição absoluta “0” no *scroll* a posição do elemento é de 10 pixels à esquerda, e na posição absoluta “500” o elemento está 45 pixels à esquerda, o que faz com que entre as duas posições o elemento viaje 35 pixels da direita para a esquerda. Este método pode ser utilizado para qualquer propriedade de CSS.

**`<div data-top="left: !10px" data-500-top=" left: !45px;">Exemplo</div>`**

Neste caso a posição definida é relativa ao topo do ecrã visível, inicialmente como 10 pixels à esquerda e na posição relativa ao topo de “500” com 45 pixels à esquerda, sendo que neste caso não há animação de transição visto que “!” define a ausência de transição entre valores, ou seja, o elemento ficará estático até à posição “499” e na posição “500” passa diretamente para 45 pixels à esquerda sem passar pelos pixels intermediários.

**``**

Neste exemplo podemos ver uma aplicação mais complexa das funcionalidades desta biblioteca, mas que reflete a técnica mais utilizada na construção do projeto. No início a imagem “exemplo.png” não é exibida, como acontece com a maioria dos elementos, só na posição “500” relativa ao topo é que ela aparece, mas com opacidade com valor “0”, ou seja, continua a não ser visível para o utilizador. Da posição “500” à posição “1000” a opacidade da imagem anima e passa de invisível a completamente visível, passando por vários níveis de transparência. Da posição “1000” a “2000” a imagem fica estática visto que os seus valores são iguais e da posição “2000” a “2500” o processo inverso acontece, passando de visível a invisível e desaparecendo.

#### **IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As narrativas interativas apresentam uma nova e complexa realidade na imersão de histórias. Contudo, é ainda necessário definir com maior precisão o que são narrativas interativas e quais as suas possibilidades com a tecnologia atual. Não existe consenso na utilização do termo, que pode ser utilizado meramente como toda e qualquer narrativa inserida num contexto interativo digital, como pode ser utilizado como uma narrativa digital cujo enredo não é predeterminado pelo autor, mas que se desenrola perante as ações do utilizador na sua interação com personagens não-jogáveis que requerem um certo nível de inteligência artificial num mundo virtual.

Esta investigação procurou descrever noções elementares e antecedentes históricos acerca desse tema. Os autores que exploram este tópico apresentam vozes díspares sobre os limites que definem as narrativas interativas. Há um grande espaço para estudos futuros onde poderão ser abordadas não só definições, mas também as metodologias de desenvolvimento deste género narrativo. Atualmente, sabemos que partem de uma narrativa tradicional e linear e que adicionam, através das novas tecnologias digitais, a interatividade humano-máquina que acrescenta uma nova dimensão imersiva à qual o leitor/utilizador é sujeito.

No que diz respeito ao projeto podemos analisar a viabilidade da *web* como plataforma de proliferação das narrativas interativas como viável apesar das várias limitações técnicas com que nos deparamos. Fica também por explorar a viabilidade de narrativas ramificadas e outros aspetos que possam tornar as narrativas e as interações humano-máquina mais complexas, como é o caso da inteligência artificial. Contudo se o consenso futuro relativo à definição de narrativa interativa tender para a necessidade de existir inteligência virtual e um enredo aberto que se desenrola com o *input* do utilizador, então, nesse caso, não podemos considerar o projeto aqui desenvolvido como um exemplo de narrativa interativa.

Existe um novo potencial criativo que a *web* oferece, que permite a narradores partilhar as suas criações com relativa facilidade e de forma instantânea com um universo de potenciais interessados, e através da interatividade convidam-nos a participar ativamente no processo narrativo, utilizando texto, imagem e som para contar histórias de forma dinâmica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bishop, Jonathan (2009). Enhancing the understanding of genres of web-based communities: the role of the ecological cognition framework. *International Journal of Web Based Communities*

Crawford, Chris (2013). *Chris Crawford on Interactive Storytelling* (Segunda Edição). New Riders

Dinehart, Stephen E. (2009) "What is Interactive Narrative Design? | The Narrative Design Explorer". [narrativedesign.org](http://narrativedesign.org). [Consultado em 18-05-2016]

Lebowitz, Josiah & Klug, Chris (2011). *Interactive Storytelling for Video Games: A Player-Centered Approach to Creating Memorable Characters and Stories*. Taylor & Francis

Jennings, Pamela (1995). Interpretation on the Electronic Landscape: A conversation with Toni Dove. *Felix: A Journal of Media Arts and Communication*

Kirchmann, Kay (1994). Umschalten erwünscht? Wenn ja, von wem? Ergebnisse einer Studie zu Ästhetik und Rezeption des ersten interaktiven. Tv-Spiels des Deutschen Fernsehens Arbeitshefte Bildschirmmedien. 48 pp. 23-60

Kopelson, Arnold & Carlyle, Phyllis (Produção), & Fincher, David (Realização). (1995). *Seven* [Filme]. EUA: New Line Cinema

Lee, Nam & Huynh, Mann (2008). *The Boat*. [www.sbs.com.au/theboat](http://www.sbs.com.au/theboat). [Consultado em 12-12-2016]

Luz, Filipe Costa (2009). *Jogos de Computador e Cinema - Narrativas, avatares e efeitos*. Edições Universitárias Lusófonas

Make Your Money Matter. [Makeyourmoneymatter.org](http://Makeyourmoneymatter.org) [Consultado em 12-12-2016]

Miller, Carolyn Handler (2004). *Digital Storytelling - A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. Focal Press

Mineo, Ginny (2014). 55% of Visitors Spend Fewer Than 15 Seconds on Your Website. Should You Care?. [blog.hubspot.com/marketing/chartbeat-website-engagement-data-nj](http://blog.hubspot.com/marketing/chartbeat-website-engagement-data-nj) [Consultado em 12-06-2016]

Murray, Janet (2011). *Inventing the Medium: Principles of Design for Digital Environments*. Cambridge, MA: MIT Press

Poe, Edgar Allen (1842). *The Mask of the Red Death*. *Graham's Magazine*

Rollings, Andrew & Adams, Ernest (2003). *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design*. New Riders

Roppolo, Joseph Patrick & Regan, Robert (1967). Meaning and the "Masque of the Red Death". *Poe: A Collection of Critical Essays*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Salter, Anastasia (2014). *What Is Your Quest?: From Adventure Games to Interactive Books*. Iowa City: University of Iowa Press

Schmidt, Gerhard (Produção) & Hirschbiegel, Oliver (Realização). (1991). *Mörderische Entscheidung*. [Filme]. Alemanha.

Weiberg, Birk (2002). *Beyond Interactive Cinema*. [keyframe.org/txt/interact/](http://keyframe.org/txt/interact/). [Consultado em 17-04-2016]

Well Done Team GB. [welldoneteamgb.com](http://welldoneteamgb.com) [Consultado em 12-12-2016]

Este documento foi redigido de acordo com o novo acordo ortográfico.